

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-59443

(43)公開日 平成8年(1996)3月5日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K	7/075			
	7/50			
C 1 1 D	1/94			
	3/32			
	3/37			

審査請求 未請求 請求項の数23 O L (全 16 頁)

(21)出願番号	特願平7-98256	(71)出願人	391023932 ロレアル LOREAL フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14
(22)出願日	平成7年(1995)4月24日	(72)発明者	ダニエル コヴェ フランス, パリ, リュ デ シャロン 53
(31)優先権主張番号	9 4 0 4 8 8 0	(72)発明者	クロード デュビエフ フランス, レ チェスナイ, リュ エドモ ンド ロスタンド 9
(32)優先日	1994年4月22日	(72)発明者	ベルナルド ボクー フランス, クリシー, リュ ガストン ラ イナル 40-44
(33)優先権主張国	フランス (F R)	(74)代理人	弁理士 志賀 富士弥 (外1名)

(54)【発明の名称】 セラミド及びカチオン性基を含有する高分子を使用した頭髮及び皮膚の洗浄及び処理組成物

(57)【要約】

【目的】 頭髮及び／若しくは皮膚の洗浄及び処理用組成物及び、該組成物を使用した頭髮及び／若しくは皮膚のコンディショニング工程を提供する。

【構成】 本組成物は、少なくとも1種のアニオン性界面活性剤、少なくとも1種の双極イオン性界面活性剤を美容的に許容可能な媒質中に含有し、これらの界面活性剤洗剤中に少なくとも4重量%で添加され、さらに少なくとも1種のカチオン基を含有する高分子、及びさらに少なくとも1種のセラミド及び／若しくは1種のグリコセラミドを含有することを特徴し、また該組成物を使用した頭髮及び／若しくは皮膚のコンディショニング工程に関する。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 美容上許容される媒質中に、少なくとも 1 種のアニオン性界面活性剤、少なくとも 1 種の双極イオン性界面活性剤であってこれらの界面活性剤が洗剤中に少なくとも 4 重量%に等しい割合で存在し、さらに少なくとも 1 種のカチオン基を含有する高分子、さらに少なくとも 1 種のセラミド及び／若しくは 1 種のグリコセラミドを含有することを特徴とする頭髮及び／若しくは皮膚洗浄及び処理用組成物。

【請求項 2】 前記のアニオン性界面活性剤が硫酸アルキル、硫酸アルキルエーテル、硫酸アルキルアミドエーテル、硫酸アルキルアリアルポリエーテル、硫酸モノグリセリド、アルキルスルホン酸、アルキルアミドスルホン酸、アルキルアリアルスルホン酸、オレフィンスルホン酸、パラフィンスルホン酸、アルキルスルホコハク酸、アルキルエーテルスルホコハク酸、アルキルアミドスルホコハク酸、アルキルサクシンアミド酸、アルキルスルホ酢酸、磷酸アルキル、磷酸アルキルエーテル、アシルサルコシン、アシルイセチオン酸、N-アシルタウリンのアルカリ金属塩、アンモニウム塩、アミン塩、アミノアルコール塩、及びマグネシウム塩、脂肪酸の塩、ココナッツオイル酸、若しくは水素添加したココナッツオイル酸、アシルラクチレート、アルキル-D-ガラクトシディユロニック酸及びそれらの塩、ポリオキシアルキレンエーテルカルボン酸であることを特徴とする請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】 双極イオン性界面活性剤が脂肪族第 2 若しくは第 3 アミン誘導体であって、該脂肪族基が、炭素原子 8 個から 18 個の直鎖若しくは分岐鎖の少なくとも水溶性のアニオン性基を含有することを特徴とする請求項 1 及び 2 に記載の組成物。

【請求項 4】 カチオン性基を含有する高分子が分子量 500 から約 5,000,000 の高分子鎖の一部を形成するか、若しくは直接それに結合する第 1、第 2、第 3 及び／若しくは第 4 アミン基、双極イオン性高分子若しくは 4 級化されたタンパク質から選択されることを特徴とする請求項 1 から 3 に記載の組成物。

【請求項 5】 カチオン性基を含有する前記ポリマーが、主鎖末端に第 4 アンモニウム基を有するか若しくはグラフト化された化学的に改質されたポリペプチドを有する 4 級化されたタンパク質から選択されることを特徴とする、請求項 4 に記載の組成物。

【請求項 6】 前記のカチオン性高分子が、

(1) 4 級化されるか、若しくは非 4 級化されたビニルピロリドン／ジアルキルアミノアルキルアクリレート若しくは、メタクリレートコポリマー、

(2) 第 4 アンモニウム基を有するセルロースエーテル誘導体、

(3) セルロース高分子若しくは水溶性の第 4 アンモニウム単量体とのグラフト誘導体を含有するカチオン性セ

ルロース誘導体、

(4) 4 級化したポリサッカライド、

(5) ピペラジン部分及び任意に酸素原子、硫黄原子、若しくは窒素原子、若しくは芳香族若しくは複素環で中断されてもよい直鎖若しくは分岐鎖を有する 2 価のアルキレン若しくはヒドロキシアルキレン基を含有する高分子、若しくは酸化、及び／若しくは 4 級化された前記の高分子、

(6) 任意に架橋及び／若しくはアルキル化された水溶性のポリアミノアミド、

(7) ポリアルキレンポリアミンとポリカルボン酸との縮合によって得られるポリアミノアミド誘導体をその後 2 官能性薬剤によるアルキル化したもの、

(8) 2 個の第 1 アミン基と、少なくとも 1 個の第 2 アミン基とジカルボン酸を有するポリアルキレンポリアミンとの反応によって得られる高分子、

(9) 20,000 から 3,000,000 の分子量を有するメチルジアリルアミン、若しくはジメチルジアリルアンモニウムの環状高分子、

(10) メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロリドの架橋ポリマー、

(11) 第 4 ポリアンモニウム高分子、

(12) アクリル酸、若しくはメタクリル酸エステル若しくはアミドから得られるホモポリマー若しくはコポリマー、

(13) ビニルピロリドン及びビニルイミダゾールの第 4 ポリマー、

(14) ポリアミン、

(15) ポリアルキレンイミン、

(16) ビニルピロリドン若しくはビニルピリジン部分を含有する高分子、

(17) ポリアミンとエピクロルヒドリンとの縮合物、

(18) ポリウレイレン、

(19) キチン誘導体

から選択されるポリアミン、ポリアミノアミド、若しくは第 4 ポリアンモニウムであることを特徴とする請求項 4 に記載の組成物。

【請求項 7】 前記の高分子が、A 及び B で示される部分を高分子鎖中に統計的に分布させた双極イオン性高分子から選択されるカチオン性基を含有するものであって、

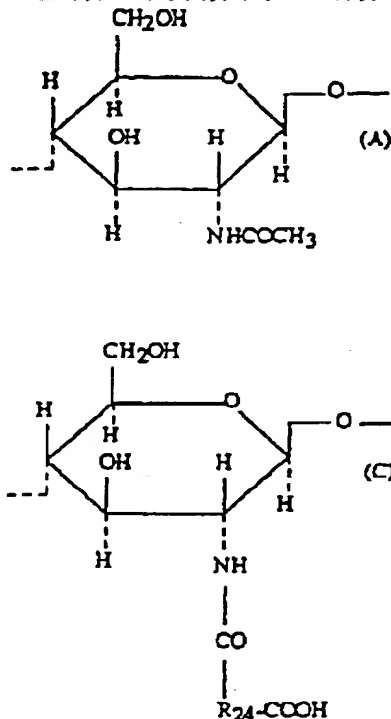
前記 A が、少なくとも 1 個の塩基性窒素原子を含有する単量体から誘導される部分を示し、前記の B は 1 個若しくはそれ以上のカルボキシル基若しくはスルホン酸基を示し、

若しくは前記の A 及び B が、カルボキシペタイン双極イオン性単量体、

また A 及び B が第 1、第 2、第 3 若しくは第 4 アミン基であって少なくとも 1 個のアミン基が、炭化水素基を介して結合するカルボキシル基、若しくはスルホン基を有

3

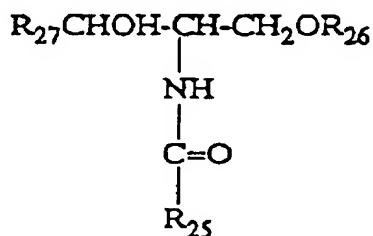
するカチオン性的高分子鎖を示すものであるか、  
または前記のA及びBが、1個若しくはそれ以上の第  
1、第2、若しくは第3アミン基を含有するポリアミン  
ポリマーと反応されたカルボキシル基を有するエチレン  
 $\alpha$ 、 $\beta$ -ジカルボキシル基部分である高分子鎖の一部分



(式中、(A)の部分は、0から30重量%、(B)の  
部分は5から50重量% (C)の部分が30から90重  
量%の割合であり、 $R_{24}$ は、直鎖若しくは分岐鎖の炭素  
原子が2個から5個のアルキレン基を示す。)に相当す  
る部分及びジアリルジアルキルアンモニウムから誘導さ  
れる高分子、及びアクリル酸、若しくはメタクリル酸か  
ら選択されるアニオン性単量体を含有するキトサンから  
誘導される部分を有する高分子から選択されることを特  
徴とする請求項7に記載の組成物。

【請求項9】 前記のセラミド及び／若しくはグリコセ  
ラミドが下記一般式

【化2】



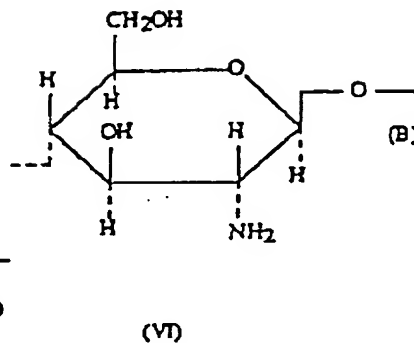
(式中、 $R_{25}$ は飽和若しくは不飽和の炭素原子が14個  
から30個の脂肪酸から誘導される直鎖若しくは分岐鎖  
のアルキル基を示し、また、該基は $\alpha$ -位が水酸基で置  
換若しくは $\omega$ -位の水酸基が炭素原子が16個から30  
個の飽和若しくは不飽和の脂肪酸でエステル化されるこ

4

を形成するものであることを特徴とする請求項4に記載  
の組成物。

【請求項8】 前記の双極イオン性高分子が、下記一般  
式(VI)

【化1】



とも可能であり、 $R_{26}$ は、水素原子若しくは(グリコシル) $n$ 、(ガラクトシル) $m$ 、若しくはスルホガラクトシル  
基であり、 $n$ は1から4、 $m$ が1から8の整数を示  
し、 $R_{27}$ が、 $\alpha$ -位が、1個若しくはそれ以上が炭素原  
子が1個から14個のアルキル基で置換されていてもよ  
い飽和若しくは不飽和の炭素原子が15個から26個の  
炭化水素基を示し、天然のセラミド若しくはグリコセラ  
ミドの場合には、 $R_{27}$ はまた炭素原子が15個から26  
個の $\alpha$ -ヒドロキシルアルキル基、任意に炭素原子が16  
個から30個の $\alpha$ -オキシ酸でエステル化された水酸基  
であってもよい)で示される化合物から選択されること  
を特徴とする請求項1から8のいずれかに記載の組成  
物。

【請求項10】 前記のアニオン性、双極イオン性界面  
活性剤が、前記の組成物の重量に対して全量で60重量  
%を越えない割合で存在することを特徴とする請求項1  
から9のいずれかに記載の組成物。

【請求項11】 前記のアニオン性界面活性剤が前記組  
成物の全重量に対して3から50重量%、好ましくは5  
から30重量%で存在することを特徴とする請求項1か  
ら10のいずれかに記載の組成物。

【請求項12】 前記の双極イオン性界面活性剤が前記  
組成物の全重量に対して1から50重量%、好ましくは  
1、5から15重量%で存在することを特徴とする請求

項 1 1 に記載の組成物。

【請求項 1 3】 前記のカチオン性高分子が活性物質として前記の組成物の全重量に対して 0. 0 5 から 5 重量%、及び好ましくは 0. 1 から 3 重量%で存在することを特徴とする請求項 1 から 1 2 に記載の組成物。

【請求項 1 4】 前記のセラミド及び／若しくはグリコセラミドが、活性物質として前記の組成物の全重量に対して 0. 0 0 5 から 5 重量%、及び好ましくは 0. 0 1 から 3 重量%で存在することを特徴とする請求項 1 から 1 3 に記載の組成物。

【請求項 1 5】 前記の組成物の pH が 2 から 9 の範囲であることを特徴とする請求項 1 から 1 4 に記載の組成物。

【請求項 1 6】 前記の組成物がまた、ノニオン性界面活性剤を含有することを特徴とする請求項 1 から 1 5 に記載の組成物。

【請求項 1 7】 前記の組成物が、増粘剤を含有することを特徴とする請求項 1 から 1 6 に記載の組成物。

【請求項 1 8】 美容上許容される媒質が水、若しくは美容上許容される、単独若しくは混合物で使用されるモノアルコール、多価アルコール、グリコールエーテル若しくは脂肪酸エステルから選択される、美容上許容される溶媒と水との混合物を含有することを特徴とする請求項 1 から 1 7 に記載の組成物。

【請求項 1 9】 前記の組成物がまた、保存料、金属イオン封止剤、柔軟剤、フォーム改質剤、染料、粘度調節剤、真珠光沢剤、水和剤、防ふけ剤、防脂剤、日焼け止め剤、タンパク質、ビタミン、 $\alpha$ -オキシ酸、塩類、解毒剤、芳香剤若しくはそれらの混合物を含有することを特徴とする請求項 1 から 1 8 に記載の組成物。

【請求項 2 0】 前記の組成物がまた、飽和若しくは不飽和の直鎖若しくは不飽和の直鎖若しくは分岐鎖、環状若しくは脂肪族の、合成若しくは非合成の、水素添加若しくは水素添加されていない天然オイル、揮発性、若しくは非揮発性の有機的に改質若しくは改質されていない媒質に溶解、若しくは溶解しなくともよいシリコン、フッ素化若しくはパーフロロ化されたオイル、ポリブテン、及びポリイソブテン、脂肪酸エステル、多価アルコールのエステル、グリセリド、天然若しくは合成ワックス、シリコンゴム及び樹脂、タンパク質若しくは上記種々の薬剤の混合物を含有することを特徴とする請求項 1 から 1 9 に記載の組成物。

【請求項 2 1】 前記の組成物が流体若しくは粘重な液体、ゲル、クリーム、若しくは加圧下で封入されたフォーム状であることを特徴とする請求項 1 から 2 0 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 2 2】 請求項 1 から 2 1 のいずれかに記載の組成物を頭髮に塗布し、その後任意にそのまま放置し、前記頭髮をすすぐことを特徴とする頭髮の洗浄及びコンディショニング方法。

【請求項 2 3】 皮膚若しくは頭髮を洗浄するための請求項 1 から 2 1 のいずれかに記載の組成物の使用。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【産業上の利用分野】 本発明は新規な少なくとも 1 種類のアニオン性界面活性剤、1 種双極イオン性界面活性剤、1 種のセラミド及び／若しくはグリコセラミド及びカチオン性基を含有する高分子を含有する皮膚洗浄及び処理用組成物及び該組成物を使用した美容処理工程に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】 頭髮のコンディショニング効果を有するシャンプーは、従来技術から周知のものであり、その多くはカチオン性高分子の使用するものである。

【0 0 0 3】 それらは通常十分に良好な性能を有しているが、しかしながら上述したシャンプーは、具体的には特に種々の処理を重畳する間に、濡れた髪のもつれを解き、乾いた髪の触感及び美感を特に考慮した場合には、当業者にとって十分とは言えなかった。

【0 0 0 4】 本発明者等は、アニオン性界面活性剤、双極イオン性界面活性剤、カチオン性基を含有する高分子を含有するシャンプーを使用することによって、顕著に美容 (C o s m e t i c) 特性が改善される事を見出した。

【0 0 0 5】 セラミド及びグリコセラミドは、それ自体は公知であり、既にシャンプーとしてフランス国特許第 2, 6 7 3, 1 7 9 号において請求されたものである。しかしながら、該シャンプーは、本発明に従ったシャンプーとは、双極イオン性界面活性剤もカチオン高分子も含有していない点で異なったものであり、かつそれらは本発明によるシャンプーに見だされる特性を発揮してはいない。

【0 0 0 6】 WO 9 3 / 0 2 6 5 6 号出願の対象はセラミド及び／若しくはグリコセラミドはカチオン性分散体に関するものである。しかしながら、前述の明細書においては、カチオン高分子は使用されてはいない。

【0 0 0 7】 シャンプーとして使用できる組成物はまた、欧州特許第 2 7 8, 5 0 5 号によって公知であり、前述の組成物はセラミド、若しくはグリコセラミド及び少なくとも 1 種のコレステロールエステルを好適な美容用ビヒクル中に含有するものであるが、前記の明細書中では双極イオン性界面活性剤の使用は考慮されてはいない。

【0 0 0 8】 本出願人等は、より具体的にはカチオン基を有する高分子及びセラミド及び／若しくはグリコセラミドを組合わせることによって得られる、もつれを解くと言った相乗効果を、少なくとも 1 種のアニオン性界面活性剤及び少なくとも 1 種の双極イオン性界面活性剤を含有するシャンプーにおいて見出した。セラミド若しくはグリコセラミドの頭髮上への析出の改善もまた見ださ

れた。

【0009】本発明によれば、用語『コンディショニング効果』及び『コンディショニング』とは、濡れた時及び乾燥時の双方で、良好な髪に対してもつれを解く特性、乾燥した頭髮の感触及び美感についての良好な特性を付与する効果をさし、それらは活力を表すものである。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】本発明の1つの目的は従って、アニオン性、双極イオン性界面活性剤、カチオン基を有する高分子及びセラミド及び／若しくはグリコセラミドに基いた頭髮及び／若しくは皮膚洗浄及び処理組成物を含むものである。

【0011】本発明の他の目的は、頭髮及び／若しくは皮膚用の美容処理工程からなるものであって、該工程は前述の組成物を使用するものである。

【0012】本発明の他の目的は、後述する本明細書及び実施例によって明確とされる。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明の皮膚及び／若しくは頭髮のための洗浄及び美容処理組成物は本質的に、美容上好適な媒質中に少なくとも1種のアニオン性界面活性剤、少なくとも1種の双極イオン性界面活性剤が少なくとも組成物の重量に対して4重量%に等しい割合で添加されたものであって、少なくとも1種のカチオン基を含有する高分子、及び少なくとも1種のセラミド、及び／若しくはグリコセラミドを含有することを特徴とする。

【0014】前述したアニオン性及び双極イオン性界面活性剤は洗浄性を有する界面活性剤から選択される。それらは、前記の組成物に洗浄特性を与えるに十分な量で使用される。

【0015】アニオン性界面活性剤としては、後述する次の化合物、硫酸アルキル、硫酸アルキルエーテル、硫酸アルキルアミドエーテル、硫酸アルキルアリールポリエーテル、硫酸モノグリセリド、アルキルスルホン酸、アルキルアミドスルホン酸、アルキルアリールスルホン酸、オレフィンスルホン酸、パラフィンスルホン酸、アルキルスルホンコハク酸、アルキルエーテルスルホコハク酸、アルキルアミドスルホコハク酸、アルキルサクシ

ンアミド酸、アルキルスルホ酢酸、燐酸アルキル、燐酸アルキルエーテル、アシルサルコシン、アシルイセチオン酸、アシルN-アシルタウリンとのアルカリ金属塩、アンモニウム塩、アミン塩、アミノアルコール塩、及びマグネシウム塩を挙げることができる。

【0016】上述した種々の化合物の前述のアルキル若しくはアシル基は、12から20の炭素原子を通常含有する。

【0017】前述のアリール基は通常、フェニル若しくはベンジル基を含有する。

【0018】前述のアニオン性界面活性剤としてはまた、例えばオレイン酸、リシノール酸、パルミチン酸、及びステアリン酸、ココナッツオイル酸、及び水素添加されたココナッツオイル酸、炭素原子数が8個から20個を含有するアシル基を有するアシル化乳酸の塩等の脂肪酸の塩類を挙げることができる。

【0019】また界面活性剤としては通常、弱アニオン性界面活性剤の群に分類される例えばアルキル-D-ガラクトシデウロニック (galactosiduronic) 酸及びそれらの塩、及びポリオキシアルキレン化されたカルボキシル化エーテル酸であって、具体的には2個から50個の炭素原子を含有するもの及びそれらの塩を挙げることができる。

【0020】より具体的には次の一般式のポリオキシエチレン化されたカルボキシル化エーテル酸及びその塩

【0021】

【化3】  $R_1(OCH_2CH_2)_nOCH_2COOA$

(式中、 $R_1$ は、アルキル基、もしくはアルカリル (alkaryl) 基であり、 $n$ は、平均値として2から20の値を有し、前記のアルキル基は6個から20個の炭素原子を有し、アリール基としては、フェニル基であることが好ましく、 $A$ は水素原子、アルカリ金属原子、若しくはアルカリ土金属原子、アミン若しくはアンモニウムを示す。)を挙げることができる。

【0022】より具体的にはCHEM' Y社製の、商品名アキポ (AKYPO) として販売されている製品を挙げることができる。

【0023】双極イオン性界面活性剤としては、特に脂肪族第2若しくは第4アミン誘導体であって、該脂肪族基が直鎖、若しくは分岐鎖の8個から18個の炭素原子を含有し、少なくとも1個の、水溶性アニオン性基、例えばカルボキシル基、スルホン酸基、硫酸基、燐酸基、若しくはホスホン酸基を含有するものから選択される。アルキルベタイン (炭素数8個から20個)、スルホベタイン、アルキル (炭素数8個から20個) アミド-アルキル (炭素数1個から6個) スルホベタインを挙げること

【0024】アミン誘導体としては、例えば、米国特許第2, 528, 378号及び米国特許第2, 781, 354号及び、CTFA辞書、第5版、(1993年)において、"ジソディウムココアンフォジアセテート (Disodium cocoamphodiacetate) 及び" ジソディウムアンフォカルボキシプロピオネート" (Disodium amphocarboxypropionate) と命名されている商品名ミラノール (MIRANOL) として販売されているものを挙げることができる。

【0025】カチオン性基を含有する高分子はそれ自体は知られたものであるが、より具体的には、カチオン性の高分子すなわち、カチオン性基のみを含有する高分子、

4級化 (quaternized) されたタンパク高分子、及び双極イオン性高分子を挙げることができる。該高分子は、リチャード J. クロフォード (Richard J. Crawford)、によるジャーナルオブソサエティーオブコスメティックケミスト (Journal of the Society of Cosmetic Chemists) 1980年、第31巻、5号、273-278頁によると、直接染料により染色される高分子であり、酸性染料であるレッド80を使用して着色することができる。

【0026】上述した高分子としてはより具体的には高分子鎖の一部を形成するか、若しくは直接末端に結合している第1アミン、第2アミン、第3アミン、及び/若しくは第4アミン基を含有する、分子量が500から約5,000,000、好ましくは1,000から、3,000,000のものを挙げることができる。

【0027】上述した高分子としては、またより具体的には4級化されたタンパク質、ポリアミン、ポリアミノアミド、若しくは第4ポリアンモニウム群及びポリシロキサン高分子を挙げることができる。

【0028】A. 4級化されたタンパク質とは、具体的には化学的に修飾された、第4アンモニウム基を鎖の末端に有するか、若しくは末端にグラフトさせたポリペプチドを言う。上述のタンパク質のうち、より具体的にはトリエチルアンモニウム基を有するコラーゲンの加水分解物であって、商品名“クアートブロー (QUATPRO)”として、メイブルック (Meibrook) 社から、CFTA辞書中では“トリエトニウム加水分解コラーゲンエトサルフェート (Triethonium Hydrolysed Collagen Ethosulfate)”として引用され、販売されている製品を挙げることができる。

【0029】B. 本発明に使用されるポリアミン、ポリアミノアミド、若しくは第4ポリアンモニウム類としては、本出願人等のフランス国特許第2,505,348号及び第2,542,997号に記載のものを挙げることができる。

【0030】上述した高分子としては、次のものを挙げることができる。

【0031】(1) 4級化された、若しくは非4級化されたビニルピロリドン/ジアルキルアミノアルキルアクリレート若しくは、メタクリレート共重合体であり、具体的にはGAF社から、例えば“ガフクオート (GAFQUAT) 734若しくは755として”ガフクオート”の商品名で販売されている製品又は、“コポリマー 845、958、及び937として知られている製品を挙げることができる。上述の高分子はフランス国特許2,077,143号及び2,393,573号に詳細に記載されている。

【0032】(2) 第4アンモニウム基を含有するセル

ロースエーテル誘導体は、フランス国特許第1,492,957号公報に記載されており、具体的には該ポリマーは“JR” (JR400, JR125, JR30M) 若しくは“LR” (LR400, LR30M) と言う商品名でユニオンカーバイド社から市販されている。前述の高分子はまた、CFTA辞書中ではトリエチルアンモニウム基で置換されたエポキシドと反応させたヒドロキシエチルセルロース第4アンモニウム塩として定義されている。

10 【0033】(3) カチオン性セルロース誘導体、例えばセルロースコポリマー若しくは水溶性の第4アンモニウム単量体とグラフトさせたセルロース誘導体は、詳細に米国特許第4,131,576号公報に記載されており、例えばヒドロキシメチルー、ヒドロキシエチルー等のヒドロキシアルキルセルロース若しくはヒドロキシプロピルセルロースとメタクリロイルエチルトリエトキシメチルーアンモニウム、メタクリルアミドプロピルメチルアンモニウム、若しくはジメチルジアリルアンモニウム塩とグラフトしたものを挙げることができる。

20 【0034】上述した定義に対応した市販の製品としては、具体的には“セルコート (CELQUAT) ” L 200”及び“セルコート 100”としてナショナルスターチ (National Starch) 社から販売されているものを挙げることができる。

【0035】(4) 4級化されたポリサッカライドは、より具体的には米国特許第3,589,578号公報及び第4,031,307号公報に記載されており、より具体的にはメイホール (Meyhall) 社からジャガー (JAGUAR) Cの商品名で販売されている。

30 【0036】(5) ピペラジンの一部分、及び直鎖若しくは分岐鎖の2官能のアルキレン基、若しくは水酸化アルキレン基、であって、任意に酸素原子、硫黄原子、若しくは窒素原子、若しくは芳香族若しくは複素環が挿入されたものもまた、酸化、及び/4級化された上述の高分子製造物と同様に挙げることができる。上述の高分子はフランス国特許第2,162,025号、及び第2,280,361号公報に記載されている。

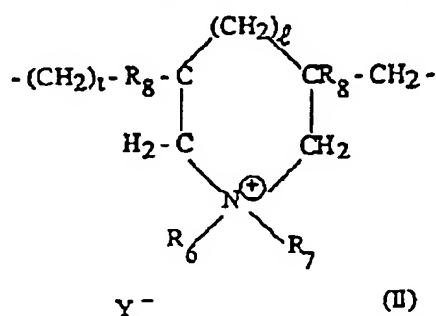
【0037】(6) 水溶性ポリアミノアミドは、具体的にはポリアミンと酸性混合物を重縮合させることによって形成される。上述のポリアミノアミドは、エビハロヒドリン、ジエポキシド、ジアンハイドライド、不飽和性の酸無水物、不飽和性誘導体のビス体、ビスーハロヒドリン、ビスーアゼチジン、ビスーハロアシルジアミン、アルキルビスハライド、若しくは、ビスーハロヒドリン、ビスーアゼチジン、アルキルビスーハライド、エビハロヒドリン、ジエポキシド、若しくは不飽和性誘導体のビス体と反応性のある2官能性の化合物から得られるオリゴマーと架橋することができ、かかる架橋剤は、該ポリアミノアミドのアミン基にたいして、0.025から0.35モルの範囲の割合で使用される。

【0038】上述のポリアミノポリアミドは、アルキル化することもできるし、1若しくは2以上の第3アミンを含有している場合には、4級化することができる。かかる高分子は、具体的には、フランス国特許第2, 252, 840号公報、第2, 368, 508号公報に記載されている。

【0039】(7) ポリアルキレンポリアミンとポリカルボン酸とを結合させることによって得られるポリアミノアミド誘導体は二官能性の薬剤でアルキル化される。例えば、アジピン酸-ジアルキルアミノヒドロキシアルキル-ジアルキレントリアミン高分子は、炭素原子数が1個から4個のアルキル基を含有しており、メチル、エチル、若しくはプロピル基であることが好適である。前記の高分子はフランス国特許第1, 583, 363号に記載されている。

【0040】上述した誘導体としては、より具体的には、サンドックス (Sandoz) 社の"カルタレチン (CARTARETIN) F1、F4、F8" の商品名で販売されている、アジピン酸/ジメチルアミノヒドロキシプロピル/ジエチレントリアミン高分子を挙げることができる。

【0041】(8) 2個の第1アミン基及び少なくとも1個の第2アミン基を含有するポリアルキレンポリアミンとジグリコール酸、及び炭素原子数が3個から8個の飽和脂肪族ジカルボン酸から選択されるジカルボン酸と



【0045】(式中、 $l$  及び  $t$  は0若しくは1に等しく、かつ  $l+t=1$  であり、 $R_8$  は、水素原子若しくはメチル基を示し、 $R_6$  及び  $R_7$  は、それぞれ独立に炭素原子が1個から22個のアルキル基、好ましくは炭素原子が1個から5個のアルキル基のヒドロキシアルキル基、結合する窒素原子とともに  $R_6$  及び  $R_7$  が示す低級アミノアルキル基が、一般式 (I I) 若しくは (I I') アクリルアミド若しくは、ジアセトンアクリルアミドから誘導される構成単位を有するコポリマー、ピペリジン、若しくはモルホリン基であり、 $\text{Y}^-$  は、例えば臭素イオン、塩素イオン、酢酸基、硼酸基、クエン酸基、酒石酸基、重硫酸基、重亜硫酸基、硫酸基、若しくは燐酸基といったアニオンを示す。)

上記に定義した高分子はより具体的には、メルク社の分子量が100, 000を越えないものである商品名"メ

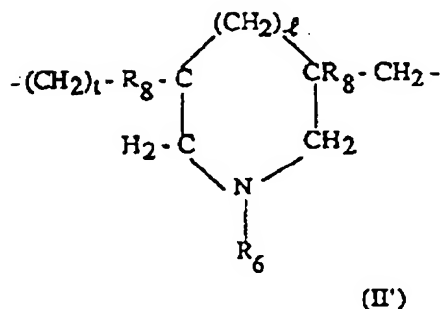
の反応によっても、高分子が得られる。ポリアルキレンポリアミンと前記のジカルボン酸のモル比としては、0.8:1から1.4:1であり、それらから形成される前記のポリアミノアミドは、エピクロルヒドリンとポリアミノアミドの第2アミンと反応するエピクロルヒドリンのモル比が0.5:1から1.8:1からとなるように、エピクロルヒドリンと反応される。かかる高分子は、具体的には米国特許第2, 337, 615号、第2, 961, 347号公報に記載されている。

【0042】前述した型の高分子は、具体的にはハーキュレス (Hercules Incorporated) 社が、商品名"ヘルコセット (HERCOSET) 57" 若しくは商品名"PD170" 若しくは"アジピン酸/エポキシプロピル/ジエチレントリアミン共重合体の場合には、ハーキュレス社の"デルセット (DELSET) 101" として販売しているものを挙げることができる。

【0043】(9) 主鎖の構成成分に下記一般式 (I I) 若しくは (I I') に相当する部分を含有するメチルジアリルアミン若しくはジメチルジアリルアンモニウムの環状の分子量が20, 000から3, 000, 000を有する高分子。

【0044】

【化4】



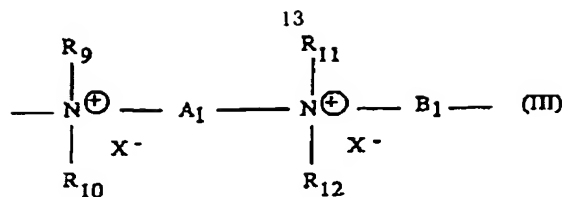
ルコート (MERQUAT) 100" として販売のジメチルジアリルアンモニウムクロリドホモポリマー、商品名"メルコート550" 及び"S" として販売されている分子量が500, 000を越えるジメチルジアリルアンモニウムクロリドとアクリルアミドの共重合体を挙げることができる。

【0046】上述の高分子は、より具体的には、フランス国特許第2, 080, 759号、及びその証明された追加の特許2, 190, 406号に記載されている。

【0047】(10) 第4ポリアンモニウムポリマーは、下記一般式に相当する繰り返し部分を有する。

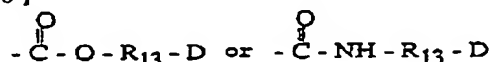
【0048】

【化5】



【0049】(式中、 $\text{R}_9$ 及び $\text{R}_{10}$ 、 $\text{R}_{11}$ は、同一若しくは異なる炭素原子数が1個から20個の脂肪族基、環状の脂肪族基 (alicyclic) 若しくはアリール置換の脂肪族基若しくは、低級のヒドロキシアシル脂肪族基、若しくは $\text{R}_9$ 及び $\text{R}_{10}$ 及び $\text{R}_{11}$ および $\text{R}_{12}$ は、共同して若しくはそれぞれそれらが結合する窒素原子と共に任意に第2の窒素以外のヘテロ原子を含有する複素環を構成してもよく、若しくは $\text{R}_9$ 及び $\text{R}_{10}$ 及び $\text{R}_{11}$ および $\text{R}_{12}$ が、直鎖若しくは分岐鎖の炭素原子数が1個から6個のニトリル基、エステル基、アシル基で置換されたアルキル基、若しくはアミド基、若しくは、下記一般式【0050】

【化6】



【0051】(式中、 $\text{R}_{13}$ はアルキレン基であり、Dは第4アンモニウム基を示す。) で示される基を示す)を示す)。

【0052】 $\text{A}_1$ 及び $\text{B}_1$ は炭素原子数が2個から20個の直鎖若しくは分岐鎖及び飽和若しくは不飽和のポリメチレン基を示し、主鎖に結合するか、若しくは、挿入される1個若しくはそれ以上の芳香環、若しくは1個若しくはそれ以上の酸素原子若しくはイオウ原子、若しくははスルフォオキシド基 (sulphoxide) 若しくははスルホン酸基、ジスルフィド基、アミノ基、アルキルアミノ基、水酸基、第4アンモニウム基、ウレイド基、アミド基、若しくはエステル基を有していてもよく、 $\text{X}^-$ は、無機若しくは有機酸から誘導されるアニオン基を示す。

【0053】 $\text{A}_1$ 、及び $\text{R}_9$ 、及び $\text{R}_{11}$ はそれらが結合する2個の窒素原子とピペラジン環を形成していても良く、 $\text{A}_1$ 飽和若しくは不飽和の直鎖若しくは分岐鎖のアルキレン基、若しくは水酸化アルキル基の場合には、 $\text{B}_1$ はまた下記一般式

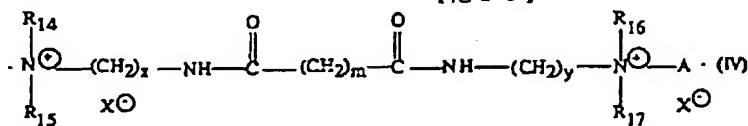
【0054】

【化7】 $(\text{CH}_2)_n\text{---CO---D---OC---}(\text{CH}_2)_n\text{---}$ で示されるものでもよい。

【0055】(式中、Dは

a) 一般式

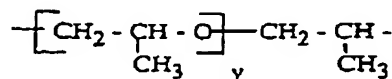
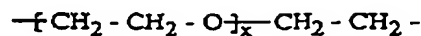
【0056】



14

【化8】 $\text{---O---Z---O---}$ で示される、Zが直鎖若しくは分岐鎖の炭化水素基若しくは、下記一般式で示される基【0057】

【化9】



10 【0058】(式中、x及びyは、1から4の整数であり、定まった単一の重合度を有するか、若しくは平均重合度が1から4であってもよい。)であるグリコール残基、

b) ピペラジン誘導体と言った第2アミンのビス体の残基、

c) 下記一般式の第1アミンの残基、

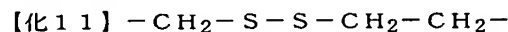
【0059】



(式中、Yは、直鎖、若しくは分岐鎖の、炭化水素基、

20 若しくは2官能性基である

【0060】



を示す。) 、

d) 下記一般式のウレレン基、

【0061】



(式中、 $\text{X}^-$ は塩素イオン、若しくは臭素イオンを示す)を示す)。

前記のポリマーは、通常1,000から100,000の分子量を有する。

30 【0062】上述した型のポリマーは、具体的には例えば、フランス国特許第2,320,330号、2,270,846号、2,316,271号、2,336,434号、及び2,413,907号、及び米国特許第2,273,780号、2,375,853号、2,388,614号、2,454,547号、3,206,462号、2,261,002号、2,271,378号、3,874,870号、4,001,432号、3,929,990号、3,966,904号、4,005,193号、4,025,617号、4,025,627号、4,025,653号、及び4,026,945号及び4,027,020号に記載されている。

【0063】(11) 下記一般式 (IV) で示される部分を有する第4ポリアンモニウムポリマー。

【0064】

【化13】



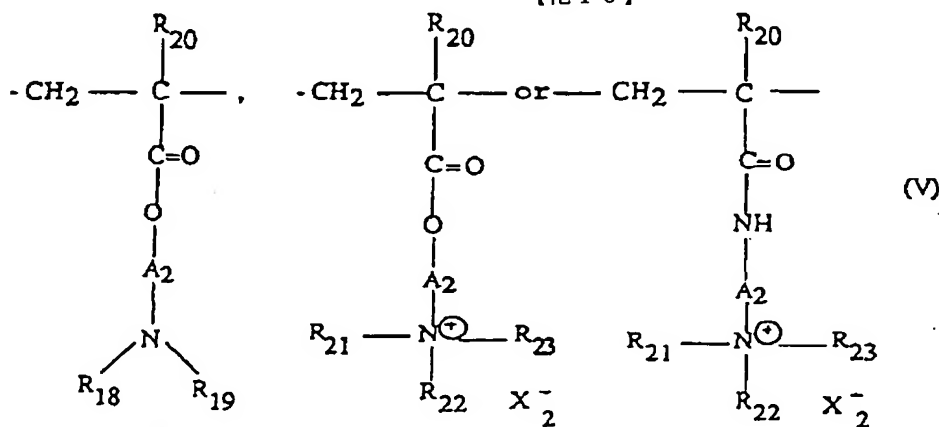
15

【0065】(式中、 $R_{14}$ 、 $R_{15}$ 、 $R_{16}$ 、及び $R_{17}$ は同一であっても、異なってもよく、水素原子、若しくはメチル基、エチル基、プロピル基、 $\beta$ -ヒドロキシエチル基、 $\beta$ -ヒドロキシプロピル基、若しくは

【0066】

【化14】 $-\text{CH}_2\text{CH}_2(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_p\text{OH}$ 基を示し、(式中、 $p$ は0若しくは1から6までの整数であり、 $R_{14}$ 、 $R_{15}$ 、 $R_{16}$ 、及び $R_{17}$ は、同時には水素原子ではなく $x$ 及び $y$ は、同一でも異なってもよい、1から6の整数であり、 $m$ は0若しくは1から34の整数

【0067】



【0072】(式中、 $R_{20}$ は水素原子若しくは、 $\text{CH}_3$ であり、 $A_2$ は直鎖若しくは分岐鎖の炭素数が1個から6個のアルキル基若しくは炭素原子が1個から4個の水酸化アルキル基を示し、 $R_{21}$ 、 $R_{22}$ 、及び $R_{23}$ は同一でも異なってもよい炭素原子が1個から18個のアルキル基、若しくはベンジル基を示し、 $R_{18}$ 及び $R_{19}$ は水素原子、若しくは炭素原子が1個から6個のアルキル基を示し、 $X_2^-$ は、メソサルフェート (methosulphate) アニオン若しくは、塩素イオン、若しくは臭素イオンと言ったハライドを示す。)

モノマー、若しくはモノマー類は、アクリルアミド、メタクリルアミド、ジアセトンアクリルアミド、低級アルキル基で窒素原子を置換したアクリルアミド及びメタクリルアミドと言った群、アクリル酸、若しくはメタクリル酸若しくはそれらの塩若しくはそれらのエステル、ビニルピロリドン、若しくはビニルエステル類といったものを使用することができる。

【0073】上記の化合物のうち、アクリルアミドとジメチルアミノエチルメタクリレートのコポリマーが硫酸ジメチルで4級化されて、ハーキュレス社から販売されており、欧州特許出願第80, 976号に記載のアクリルアミドとメタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロライドのコポリマーは、チバガイギー社から、"ビナコート (BINA QAT) P100" として販売されており、若しくはこの他にも、ポリ (メタ

16

【化15】 $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ で示されるものが好適である。) ) を示す。

【0068】かかる化合物は、より詳細には、欧州特許出願第122, 324号に記載されている。

【0069】上述したものうち、例えば、"ミラポール (MIRAPOL) A-15"、"ミラポール AD 1"、"ミラポール 175"、"ミラポール AZ 1" と言った製品がミラノール社から販売されている。

【0070】(12) アクリル酸若しくはメタクリル酸エステル若しくはアミドから誘導される下記構造式の部分を有するホモポリマー若しくは共重合体。

【0071】

【化16】

クリルアミドプロピルトリメチルアンモニウムクロライド) がテキサコ化学社から"ポリマブタック (POLY MAPTAC)" の商品名で販売されており、メタクリロイルオキシエチルメチルアンモニウムメソサルフェートとそのコポリマーが"レテン (RETEN)" という商品名で販売されている。

【0074】(13) ビニルピロリドン及びビニルイミダゾールの4級化されたポリマーは、具体的には例えば、BASF社から"ルビコート (LUVIQUAT) FC905、FC550及びFC370" という商品名で販売されている。

【0075】(14) 例えば、ヘンケルから販売のポリコート (Polyquart) Hと言ったポリアミン、およびCFTA辞書中で"ポリエチレングリコール (15) タロウポリアミン (TALLOW POLYAMINE)" と言う名称のものを引用することもできる。

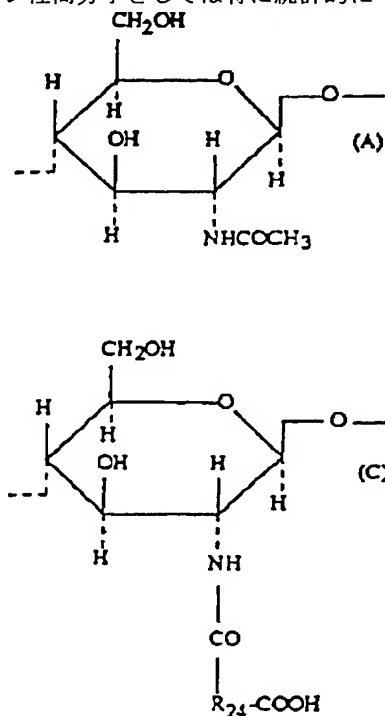
【0076】(15) メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロリドを架橋したポリマー、具体的にはジメチルアミノエチルメタクリレートとメチルクロリドで4級化したもののホモポリマー若しくは、アクリルアミドとメチルクロリドで4級化したジメチルアミノエチルメタクリレートとのコポリマー、オレフィン性の不飽和結合を有する化合物と具体的にはメチレンビス (アクリルアミド) 中での架橋によって得られるホモ若しくは共重合によって得られるポリマーを挙げるこ

もできる。

【0077】より具体的にはアクリルアミド/メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロリドを架橋した共重合体(重量で20/80)を該コポリマーの鉱物油中の50重量%の分散物が使用される。本分散物は、また、メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロリドを架橋したホモポリマーで、該ホモポリマーが約50重量%含有されているものを使用することができる。この分散物は、“サルケアー(SALCARE) SC92”という商品名で、アライドコロイド(Allied Colloid)社から販売されている。また、メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロリドを架橋したホモポリマーであって、該高分子を約50%鉱物油中に含有するものも使用できる。該分散物はサルケアーSC95の商品名で販売されている。

【0078】本発明で使用する他のカチオン性高分子としては、ポリアルキレンイミン、具体的には、ポリエチレンイミン、ビニルピロリドン、若しくはビニルピリジン部分を含有する高分子、ポリアミンと、エピクロヒドリンの縮合物、4級化したポリウレイレンおよびキチン誘導体、およびカチオン性のポリシロキサンを挙げることができる。

【0079】双極イオン性高分子としては特に統計的に



【0082】上式中(A)部分は0から30重量%、(B)部分は5から50重量%、(C)部分は30から90重量%の割合で存在する。R<sub>24</sub>は、直鎖若しくは分岐鎖の炭素原子が2個から5個のアルキレン基を示す。

【0083】(A)部分を0から20重量%、(B)部

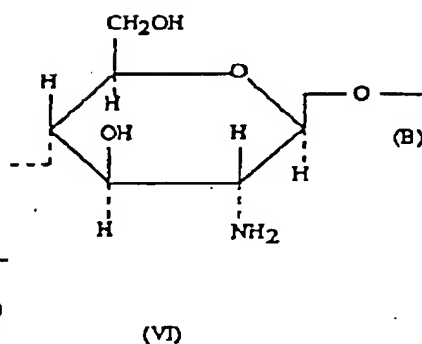
高分子鎖中に分散されたAおよびBの部分を含む高分子であって、上記のAが、少なくとも1個の塩基性窒素原子を含有する単量体から誘導される部分であり、上記のBが1個若しくはそれ以上のカルボキシル基、若しくはスルホン酸基を含有する酸性基から誘導される部分を示すものであるか、若しくは前記AおよびBがカルボキシペタイン双極イオン性単量体であるものを挙げることができる。また、上記AおよびBは少なくとも1個のアミン基が、カルボキシル基、若しくはスルホン酸基が炭化水素基を介して結合した第1、第2、第3若しくは第4アミン基を含有するカチオン性高分子鎖、若しくは、AおよびBがカルボキシル基の1つが1個若しくはそれ以上の第1若しくは第2若しくは第3アミン基と反応したエチレンα、β-ジカルボン酸部分であるものを示す。

【0080】かかる高分子は特に、フランス国特許第2,470,596号および第2,519,863号に記載されている

具体的にはこれらの高分子としては、フランス国特許第2,137,684号に記載のキトサンから選択されるか下記一般式(VI)に相当する部分を含有するものを挙げることができる。

【0081】

【化17】



分を40から60重量%及び(C)部分を40から50重量%含み、R<sub>24</sub>が、好ましくは

【0084】

【化18】-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-である高分子が好適である。

19

【0085】ジアリルジアルキルアンモニウムとアニオン性単量体から誘導される高分子より具体的には例えば、60から約99重量%の4級化されたジアリルジアルキルアンモニウム単量体から誘導される構造単位を含有する高分子であって、前記のアルキル基が独立して、炭素原子が1個から18個のアルキル基から選択されるものであり、前記のアニオンが電離定数が10-13より大きい酸及び1から40重量%のアクリル酸若しくはメタクリル酸から選択されるアニオン性の単量体から形成されるアニオンであり、該ポリマーのゲルパーミュエーションクロマトグラフィーによる分子量が約50,000から20,000,000である、欧州特許出願第269,243号に記載のものを挙げるができる。

【0086】上述した高分子としては、より具体的にはジメチルジアリルアンモニウムクロリドとジエチルジアリルアンモニウムクロリド及びアクリル酸のコポリマーを挙げるができる。

【0087】より具体的には、好適な製品としては”メルコート280”として、カルゴン(Calgon)社から販売されている活性物質が35重量%で含有されている水溶液を挙げることができ、該高分子はジアリルジメチルアンモニウムクロリドと、アクリル酸の80/20の割合のコポリマーであり、ブルックフィールドLVFモジュール4の粘度計による粘度は4,000から10,000であり、その分子量は約1,300,000である。

【0088】本発明で好適に使用できる高分子は具体的には第4セルロースエーテル誘導体、例えばユニオンカーバイド社製の”JR400”という商品名の製品、具体的にはジメチルジアリルアンモニウムクロリドとアクリルアミドとのコポリマーであって、分子量が500,000よりも大きく、メルク社から”メルコート550”及び”メルコートS”という商品名で販売されているもの、若しくはジアリルジメチルアンモニウムクロリドとアクリル酸のコポリマーであってカルゴン社から”メルコート280”の商品名で販売されているものを挙げるができる。

【0089】カチオン性のポリサッカライド及びより具

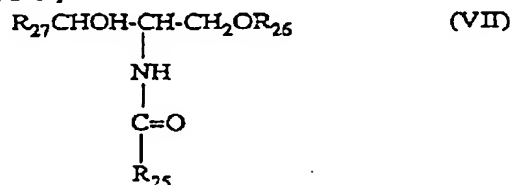
20

体的には”ジャガー(JAGUAR)C13S”としてメイホール(Meyhall)社から販売されている高分子を挙げることもできる。

【0090】セラミド及び/若しくはグリコセラミドは、それ自体は天然、若しくは合成可能な分子として知られており、下記構造式(VII)に対応している。

【0091】

【化19】

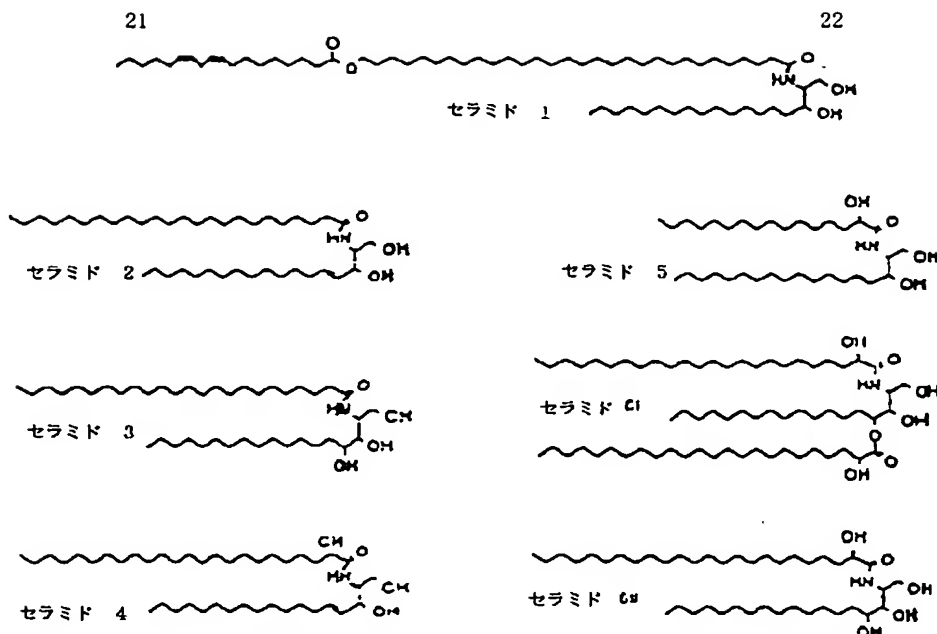


【0092】(式中、 $R_{25}$ は飽和若しくは不飽和のアルキル基であって、炭素数が14個から30個の脂肪酸から誘導されるものであり、該基は、 $\alpha$ 位に水酸基若しくは $\omega$ 位に飽和若しくは不飽和の炭素数が16個から30個の脂肪酸でエステル化された水酸基で置換されていてよく、 $R_{26}$ は水素原子若しくは(グリコシル) $n$ 、(ガラクトシル) $m$ 若しくはスルホガラクトシル基であり $n$ は、1から4の整数であり、 $m$ は1から8の整数である。 $R_{27}$ は飽和若しくは、不飽和の炭素数が15個から26個の $\alpha$ 位が1個若しくは炭素原子が1個から14個のアルキルで置換されていてよい炭化水素基であり、天然のセラミド若しくはグリコセラミドの場合には $R_{27}$ は、また炭素原子が15個から26個の $\alpha$ 位が置換された水酸化アルキル基であって、該水酸基は任意に炭素原子が16個から30個の $\alpha$ -オキシ酸でエステル化されていてよい。)

好適なセラミドとしては、Dowing in Arch. Dermatol、第123巻、1381-1384頁、1987年に記載のもの、若しくはフランス国特許第2,673,179号に記載のものを挙げることができ、その構造は下記構造式で示される。

【0093】

【化20】



【0094】前記のセラミドは、より具体的には一般式 (VII) で示される化合物が好ましく、 $R_{25}$ は飽和若しくは不飽和の炭素原子が16個から22個の脂肪酸から誘導されるアルキル基、 $R_{26}$ は水素原子、 $R_{27}$ は飽和の直鎖の炭素数が15個の基を示す。

【0095】上述した化合物としては、例えば、 $N$ -リノレイル (linoleoyl) ジヒドロスフィンゴシン、 $N$ -オレイルジヒドロスフィンゴシン、 $N$ -パルミトイルジヒドロスフィンゴシン、 $N$ -ステアロイルジヒドロスフィンゴシン、 $N$ -ペヘノイルジヒドロスフィンゴシン、若しくはそれらの混合物を挙げることができる。

【0096】 $R_{25}$ が飽和若しくは不飽和の脂肪酸から誘導されるアルキル基、 $R_{26}$ がガラクトシル基若しくはスルホガラクトシル基、及び、 $R_{27}$ が

【0097】

【化21】 $-\text{CH}=\text{CH}-(\text{CH}_2)_{12}-\text{CH}_3$

である化合物もまた、好適に使用することができる。

【0098】上述の化合物の混合物を含有する製品としては、ワイタキインターナショナルバイオサイエンス (Waitaki International Bioscience) 社の商品名がグリコサー (GLYCOCER) として販売されているものを挙げることができる。

【0099】本発明によれば、洗浄性を有する界面活性剤 (アニオン性、双極イオン性) は、4重量%より多く、通常60重量%を越えない割合で添加される。

【0100】前記のアニオン性界面活性剤は、組成物の全重量に対して3から50重量%の割合で使用でき、5から30重量%が好適である。

【0101】双極イオン性界面活性剤は、好ましくは1から50重量%、より好ましくは1.5から15重量%の割合で添加されるのが好適である。

【0102】カチオン性の高分子は、有効成分として前記組成物全重量に対して好ましくは0.05から5重量%、さらには0.1から3重量%の割合で添加されることが好ましい。

【0103】セラミド及び/若しくはグリコセラミドは、有効成分として前記組成物の全重量に対して好ましくは0.005から5重量%で、より好ましくは0.01から3重量%で使用されることが好ましい。

【0104】組成物のpHとしては2から9具体的には3から8の範囲であることが好ましい。その調節は、美容的に許容される塩基化、若しくは酸性化剤を使用して調節できる。

【0105】本発明の組成物は通常、頭髮及び/若しくは皮膚洗浄及びコンディショニングのために使用される他の助剤を含有していてもよい。

【0106】上述の組成物は、特に周知のポリエトキシレート化、ポリピロポキシレート化、若しくはポリセロレート化されたアルコール、 $\alpha$ -ジオール、アルキルフェノール、及び例えば炭素原子が8個から18個の脂肪酸、具体的には2個から50個のエチレンオキシド及びプロピレンオキシド基、特に2個から30個のグリセロール基から選択されるノニオン性界面活性剤を含有することもできる。また、エチレンオキシドとプロピレンオキシドのコポリマー、エチレンオキシド及びプロピレンオキシドと脂肪族アルコールとの縮合物、エチレンオキシドを好適には2から30モル含有する、ポリエトキシレート化された脂肪酸、グリセロール基が平均で1から5個及び具体的には1.5から4個を含有するポリグリセロール化脂肪酸アミド、エチレンオキシドを好適には2から3モル含有するポリエトキシレート化された脂肪酸アミン、エチレンオキシドを2から30モル含有するソルビタンのオキシエチレン化脂肪酸エステル、スクロースの脂肪酸エステル、ポリエチレングリコールの脂肪酸エ

ステル、アルキルポリグリコキシド、N-アルキルキルグルカミン (alkyl glucamine) 誘導体、N-アルキルグタミン誘導体、例えばアルキル (炭素原子が10個から14個) のアミノオキシド、若しくはN-アクリルアミドプロピルモルホリンオキシドを挙げることとできる。具体的にはアルキルアミノグリコキシド及び、ポリグリセロレート化した脂肪酸アルコール、 $\alpha$ -ジオール、及びアルキルフェノールがより好適である。

【0107】かかる組成物は、またアルギン酸ナトリウム、アラビアゴム、例えばメチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、及びヒドロキシプロピルメチルセルロースといった、セルロース誘導体、グアーゴム、若しくはその誘導体、キサンテンゴム、スクレログルカン、架橋ポリアクリル酸、ポリウレタン、マレイン酸若しくは、マレイン酸無水物に基づくコポリマーから選択される増粘剤、例えば、ナトロソルプラス (NATROSOL PLUS) の商品名で販売されている製品天然の脂肪族鎖、若しくは例えばペムレン (PEMTEEN) の商品名で販売されている製品といった補助的な増粘剤を含有することもできる。

【0108】前述の増粘剤は、またポリエチレングリコールとポリエチレングリコールのステアリン酸エステル、若しくはステアリン酸のジエステルを混合することによって、若しくは燐酸エステルとアミドを混合することによって得ることもできる。

【0109】美容的に許容される媒質としては水を含むほか、美容的に許容される、モノアルコール、ポリアルコール、グリコールエーテル、若しくは脂肪酸エステル、を含有することが好ましく、それらは単独若しくは混合物として使用される。上述の溶媒としては、より具体的には例えばエタノール、イソプロパノールといった低級アルコール、例えばエチレングリコール、及びジ

エチレングリコール、グリコールエーテル、グリコールアルキルエーテル、若しくはジエチレングリコールアルキルエーテルを挙げることができる。

【0110】本発明の組成物はまた、染料、粘度調節剤、真珠光沢剤、水和剤、防ふけ剤、防脂剤、日焼け止め剤、タンパク質、ビタミン、 $\alpha$ -オキシ酸、塩類、柔軟剤、フォーム改質剤、解毒剤を含有していてもよい。

【0111】カチオン性高分子のほかのコンディショニング剤も使用することができる。かかるものとしては、直鎖若しくは、分岐鎖の、(飽和若しくは不飽和の) 環状若しくは脂肪族炭化水素、合成若しくは非合成の水素添加された若しくは脱水素された天然オイル、溶解性、若しくは非溶解性の揮発性若しくは非揮発性の有機的に改質されたシリコーン、フッ素化若しくはパーフロロ化されたオイル、ポリブテン及びポリイソブテン、液体状、ペースト状、若しくは固体の脂肪酸エステル、多価アルコール、グリセリド、天然、若しくは合成ワックス、シリコーンゴム及び樹脂、若しくは上述した種々の薬剤の混合物を挙げることができる。

【0112】本発明の組成物はより具体的には頭髮及び/若しくは皮膚を洗浄するために使用され、流体若しくは粘重な液体、ゲル、若しくはクリームとすることができる。

【0113】これらは使用に先立って希釈して使用されることもでき、加圧された容器を使用してもよく、液体、クリーム、ゲル、若しくはフォームとして提供することもできる。

【0114】

【実施例】以下実施例により本発明を説明するが、これらは、本発明を制限するものではない。

【0115】(試験例1-7)

【0116】

【表1】

10

20

30

## 試験例

## 試験例 1-7

	1	2 *	3 *	4	5 *	6	7 *
塩化ラウリルエーテル ナトリウム	8g AM	8	8	8	8	8	8
ココイルペタイン	4g AM	4	4	4	4	4	4
メルコート 550	0.5g	0.7g					
サルケアー SC 92				0.5	0.7		
ジャガー C13S						0.5	0.7
セラミド A	0.2g	-	0.7g	0.2g		0.2g	
防腐剤	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
水	100g	100g	100g	100g	100g	100g	100g
水酸化ナトリウム での pH 調節	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5

\* 試験例 2、3、5、7 は本発明の組成ではない。

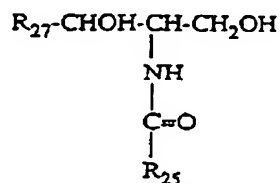
【0117】シャンプー 1g を濡れた髪に塗布した。その後 5 分間動かずに放置し、髪を流水ですすいだ。10 人の試験者に濡れた髪のもつれの解き易さ、柔らかさについてのそれぞれの関連について 3 つの髪を束ねたものを採点させた。

【0118】それぞれの関連性について 10 人の試験者は、試験例 1、4 及び 6 の組成物がカチオン性高分子（試験例 2、5 及び 7）若しくはセラミド（試験例 3）のいずれかを含有していない対応する組成物に比べてよりもつれが解き易くより柔軟であった。

【0119】セラミド A：下記式の N-オレイルジヒドロスフィンゴシン

【0120】

【化 22】



【0121】（式中、 $R_{27}$  は、 $C_{15}H_{31}$  であり、 $R_{25}$  は  $C_{17}H_{33}$  である。）

メルコート 550（メルク社から販売されているもの）：ジメチルジアリルアンモニウムクロリドとアクリルアミドのコポリマー（ポリクォーターニウム-7（CTFA）に相当）

サルケアー SC 92（アライドコロイド社から販売されているもの）

30 アクリルアミド/メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロリドを架橋したコポリマーを鉱物油中にコポリマーの含有量を 50% として分散したものが販売されている（ポリクォーターニウム-32（CTFA）に相当）。

【0122】ジャガー C13S（メイホール社から販売されているもの）

ヒドロキシプロピルグアーゴムを 2、3-エポキシプロピルトリメチルアンモニウムクロリドで 4 級化したものの。

【0123】

40 【表 2】

## 試験例 8-11

	8	9 *	10	11 *
硫酸ラウリルエーテル ナトリウム	8	8	8	8
ココイルベタイン	4	4	4	4
JR400	0.5	0.7		
高分子 A			0.5	0.7
セラミド A	0.2		0.2	
防腐剤	0.1	0.1	0.1	0.1
水	100g	100g	100g	100g
pH調節	6.5	6.5	6.5	6.5

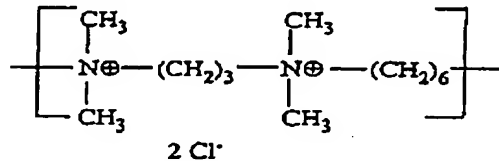
\* 試験例 9、11 は本発明の組成ではない。

【0124】(試験例 8-11) 前記通りに該工程を行って、試験例 8 から 10 のシャンプーで処理した髪の毛は試験例 9、11 及び 3 のシャンプーで処理した髪の毛よりも、よりもつれの解きほぐすのが容易で、より柔軟な感触があった。

【0125】高分子 A: 該高分子は、下記部分を有し

【0126】

【化 23】



【0127】フランス国特許第 2, 270, 846 号に記載のものである。

【0128】JR400 (アマーコール (Amercol) 社から販売のもの) ヒドロキシエチルセルロースとエピクロルヒドリンの高分子をトリメチルアミンで 4 級化したもの (ポリクォーターアミン-10 (CFTA))。

【0129】(試験例 12) 下記の組成物を製造し、その pH を 5 に調節した。

【0130】エチレンオキシドを 2.2 モル含有する硫酸ラウリルエーテルナトリウム

の 28% 水溶液 10 g

”エンピコール (EMPICOL)

ESB/3 FL”

アルブライトアンドウィルソン

(Albright and Wilson) 社製)

エチレンオキシドを 4.5 モル含有する硫酸ラウリルエーテルカルボキシレート (C12/C14 70-30) の 22% 水溶液 3 g

”アキポソフト (AKYPOSOFT) 45 NV”  
(CHEM' Y 社製)

20 ココアミドプロピルベタイン 7 g

セラミド A 0.4 g

ポリクォーターニウム-7 0.1 g

防腐剤、芳香剤

水 100 g

上述の組成物をシャワーゲルとして使用した。

【0131】(試験例 13) 下記の組成物を製造し、その pH を 6.9 に調節した。

【0132】エチレンオキシドを 2.2 モル含有する硫酸ラウリルエーテルナトリウム

30 の 28% 水溶液 8 g

”エンピコール ESB/3 FL”

アルブライトアンドウィルソン

(Albright and

Wilson 社製)

ココイルベタイン 3 g

の 32% 水溶液

セラミド A 0.2 g

グアーヒドロキシプロピル

トリアンモニウムクロリド 0.5 g

40 防腐剤、芳香剤

水 100 g

上述の組成物をシャンプーとして使用した。

【0133】(試験例 14) 下記の組成物を製造し、その pH を 7.2 に調節した。

【0134】

エチレンオキシドを 4 モル含有する硫酸 10 g

ラウリルエーテルナトリウムと硫酸ラウ

リルエーテルマグネシウム (80/20)

エンピコール BSD”

50 (アルブライトアンド

ウイルソン社製)

ココイルアミドプロピルベタイン／  
グリセリルモノラウレート混合物 3 g

(25/5) 有効成分含有量 30% のもの

”テゴベタイン (TEGOBETAIN) HS”

(ゴールドシュミット (Goldschmidt) 社製)

セラミド A 0.2 g

ポリクォーターニウム-10 0.5 g

防腐剤、芳香剤

水 100 g

上述の組成物をシャンプーとして使用した。

【0135】

【発明の効果】本発明によれば、アニオン性、双極イオン性界面活性剤、カチオン基を有する高分子及びセラミド及び／若しくはグリコセラミドにを使用した頭髮及び／若しくは皮膚洗浄及び処理組成物を提供することができ、濡れた時及び乾燥時の双方で、髪に対して良好にもつれを解く特性、乾燥した頭髮の感触及び美感についての良好な特性を付与する効果を有する。

【0136】また本発明によれば前述の組成物を使用する頭髮及び／若しくは皮膚用の美容処理工程が提供できる。